



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS
HÍDRICOS**



OBRA:	REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)
DATA-BASE:	17 DE OUTUBRO DE 2023.
BDI:	19,21%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	6,00	3,00	2,00	1,00	01 Placa Padrão de Obra de 6,0m².
1.2	C2939	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	M²	6,40	16,00	0,40	1,00	Reconstrução de tubulação enterrada. Comprimento=16,0m; Largura=0,40m.
1.3	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M³	2,80	16,00	0,25	0,70	Reconstrução de tubulação enterrada. Comprimento=16,0m; Largura=0,25m; Profundidade=0,70m.
				1,93	7,70	0,25	1,00	Trecho subterrâneo a ser envelopado em concreto. Comprimento=7,70m; Largura=0,25m; Profundidade=1,00m.
				4,73	Total			
1.4	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	2,80	16,00	0,25	0,70	Reconstrução de tubulação enterrada. Comprimento=16,0m; Largura=0,25m; Profundidade=0,70m.
				1,93	7,70	0,25	1,00	Trecho subterrâneo a ser envelopado em concreto. Comprimento=7,70m; Largura=0,25m; Profundidade=1,00m.
				4,73	Total			
1.5	C2136	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PRÉ-MOLDADO S/ COXIM DE AREIA	M²	6,40	16,00	0,40	1,00	Reconstrução de tubulação enterrada. Comprimento=16,0m; Largura=0,40m.
1.6	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M³	11,73	6,90	3,40	0,50	Retirada das caixas de medição antigas. CM-01: Comprimento=2,86m; Altura=1,70m; Espessura=0,25m. CM-02: Comprimento=4,04m; Altura=1,70m; Espessura=0,25m.
1.7	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M²	23,46	6,90	3,40	1,00	Após a retirada das caixas de medição antigas. CM-01: Comprimento=2,86m; Altura=1,70m. CM-02: Comprimento=4,04m; Altura=1,70m.
1.8	C3123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	M²	23,46	6,90	3,40	1,00	Após a retirada das caixas de medição antigas. CM-01: Comprimento=2,86m; Altura=1,70m. CM-02: Comprimento=4,04m; Altura=1,70m.
1.9	C1250	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	7,80	7,75	1,00	1,00	Trecho com envelopamento em concreto (passagem de veículos).
2.0		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS



 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.			PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS					
OBRA:	REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.							
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO.							
DATA-BASE:	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)							
BDI:	17 DE OUTUBRO DE 2023.							
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
2.1	CPMH01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	100,00	1,00	1,00	Administração Local da Obra com Engenheiro Eletricista e Encarregado.
3.0		CENTROS DE MEDIÇÃO AGRUPADA		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
3.1	CPMH02	CENTRO DE MEDIÇÃO 01, COM 22 MEDIDORES, SENDO 21 MONOFÁSICOS E 01 TRIFÁSICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Reforma do CM 01
3.2	CPMH03	CENTRO DE MEDIÇÃO 02, COM 30 MEDIDORES, SENDO 29 MONOFÁSICOS E 01 TRIFÁSICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Reforma do CM 02
3.3	CPMH04	CENTRO DE PROTEÇÃO GERAL (CPG) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Instalação de 01 CPG
3.4	CPMH05	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, COM TAMPA EM CONCRETO E SUBTAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE, PADRÃO CONF. DESENHO 3.17 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ENEL N° 126, DIMENSÕES INTERNAS 60x60cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	6,00	1,00	1,00	Caixas de passagem conforme planta.
3.5	CPMH06	SISTEMA DE ATERRAMENTO PARA CENTRO DE MEDIÇÃO	UN	2,00	2,00	1,00	1,00	Um aterramento para cada um dos dois Centros de Medição.
3.6	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Um aterramento para o Centro de Proteção Geral (CPG).
3.7	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=60mm (2")	M	28,88	Encaminhamentos/trechos de cabos			
						6,83	<= Poste Entrada de Energia/Ponto de Entrega (m)	
						5,25	<= Encaminhamento Poste Entrada de Energia - CPG (m)	
						16,80	<= Encaminhamento Trecho Caixa de Passagem-CM-02 (reconstrução) (m)	
						28,88	<= Total (m)	
3.8	C2553	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	7,50		7,50	<= Proteção mecânica da entrada de energia e do CPG (m)	
3.9	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	64,37	Alimentador CPG			
						31,10	<= Poste Entrada de Energia/Ponto de Entrega - 3F+N (m)	
						33,26	<= Encaminhamento Poste Entrada de Energia - CPG - 3F+N (m)	
						64,37	<= Total (m)	
3.10	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	109,73	Alimentador CM-02			
						33,26	<= Trecho CPG - Caixa passagem Poste Entrada de Energia - 3F+N (m)	
						76,46	<= Trecho Poste Entrada de Energia - CM-02 - 3F+N (m)	
						109,73	<= Total (m)	



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS
HÍDRICOS**



OBRA:	REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO.
	ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)
DATA-BASE:	17 DE OUTUBRO DE 2023.
BDI:	19,21%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
3.11	92982	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	291,17	Alimentador CM-01			
					33,26			<= Trecho CPG - Caixa passagem Poste Entrada de Energia - 3F+N (m)
					257,90			<= Trecho Poste Entrada de Energia - CM-01 - 3F+N (m)
					291,17			<= Total (m)
4.0		PRÉDIO PRINCIPAL E GALPÕES EXTERNOS		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
4.1	CPMH07	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30x50 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	5,00	1,00	1,00	Caixas de inspeção do aterramento e de passagem em alvenaria de circuitos dos galpões externos e prédio principal.
4.2	CPMH13	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x60 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Caixas de passagem de alvenaria de circuitos dos galpões externos e prédio principal.
4.3	CPMH08	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) dos galpões externos e prédio principal.
4.4	CPMH09	LUMINÁRIA PRISMÁTICA PENDENTE 16" (LAGURA APROXIMADA 42cm), CORPO EM POLICARBONATO, PARTE INTERNA (PRATO) EM ALUMÍNIO, COM SOQUETE E-27 E LÂMPADA DE LED TIPO BULBO DE 40W (BRANCO FRIJO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	24,00	1,00	1,00	Iluminação do Prédio Principal.
4.5	CPMH10	PROJETOR DE LED DE 100W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.000 LÚMENS, TCC 6.500K (BRANCO FRIJO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	51,00	51,00	1,00	1,00	Iluminação dos Galpões Externos.
4.6	CPMH11	SERVIÇO DE RETIRADA DE LUMINÁRIAS, ELETRODUTOS E VENTILADORES DE TETO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Serviço de retirada de luminárias, eletrodutos e ventiladores de teto.
4.7	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	3,00	1,00	1,00	Aterramento dos galpões externos e prédio principal.
4.8	C0629	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	3,00	3,00	1,00	1,00	Caixas de passagem 40x40 cm metálicas.
4.9	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.252,88	2.252,88	1,00	1,00	Cabos 2,5 mm² para iluminação do prédio principal e dos galpões externos.
4.10	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	66,42	66,42	1,00	1,00	Cabos PP 3x2,5mm² para ligação dos projetores e luminárias prismáticas (iluminação do prédio principal e dos galpões externos).
4.11	CPMH12	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX - 3x16(16) mm² - 0,6/1,0KV XLPE	M	112,32	28,08	4,00	1,00	Cabo de Alumínio multiplex para alimentação do QGBT (3F+N).



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS
HÍDRICOS**

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

TABELAS: SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO.

ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)

DATA-BASE: 17 DE OUTUBRO DE 2023.

BDI: 19,21%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
4.12	91933	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,52	16,52	1,00	1,00	Cabo 10,0 mm² (condutor terra) do QGBT (3F+N).
4.13	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	7,00	7,00	1,00	1,00	Cabo de cobre nu para o sistema de aterramento do QGBT do prédio principal e galpões externos.
4.14	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,00	1,00	1,00	1,00	Luminária de piso, LED 15W, para o Totem da fachada do Mercado.
4.15	97589	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9,00	9,00	1,00	1,00	Iluminação interna prédio principal (WCs/depósito).
4.16	C1030	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 1000W	UN	4,00	4,00	1,00	1,00	Iluminação galpões externos.
4.17	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	4,00	4,00	1,00	1,00	Estimativa para o prédio principal e galpões externos.
4.18	101539	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2,00	2,00	1,00	1,00	Armação secundária S2 para ancoragem de cabos aéreos para o prédio principal e galpões externos.
4.19	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=25mm (3/4")	M	366,40	366,40	1,00	1,00	Iluminação prédio principal e galpões externos.
4.20	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=32mm (1")	M	66,00	66,00	1,00	1,00	Iluminação prédio principal e galpões externos.
4.21	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=40mm (1 1/4")	M	13,00	13,00	1,00	1,00	Iluminação prédio principal e galpões externos.
4.22	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=60mm (2")	M	82,00	82,00	1,00	1,00	Iluminação prédio principal e galpões externos.
4.23	C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	M	36,00	24,00	1,50	1,00	Iluminação prédio principal (luminárias prismáticas).
4.24	C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	361,00	361,00	1,00	1,00	Fixação de eletrodutos aparentes - iluminação prédio principal e galpões externos (espaçamento de 1,20m).
4.25	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	80,00	80,00	1,00	1,00	Fixação de eletrodutos aparentes - iluminação prédio principal e galpões externos (espaçamento de 1,20m).
4.26	C1890	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	52,00	52,00	1,00	1,00	Estimativa - iluminação prédio principal e galpões externos.
4.27	C1894	PETROLET ALUMÍNIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	10,00	10,00	1,00	1,00	Estimativa - iluminação prédio principal e galpões externos.

 PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS						
OBRA:	REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.							
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)							
DATA-BASE:	17 DE OUTUBRO DE 2023.							
BDI:	19,21%							
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS
4.28	C1893	PETROLET ALUMÍNIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L	UN	6,00	6,00	1,00	1,00	Estimativa - Iluminação prédio principal e galpões externos.
4.29	CPMH14	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	124,50	83,00	1,50	1,00	Estimativa - Fixação de eletrodutos p/ Iluminação prédio principal e galpões externos.



Francisco Sousa de Oliveira Neto
 Fco. Sousa de Oliveira Neto
 Eng. Eletricista - Prof. Unia de Horizonte
 Matr. 125406-5 - RNP 081448075

Ricardo Dantas Sampaio
 Ricardo Dantas Sampaio
 Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
 Agropecuária e Recursos Hídricos
 CPF: 357.726.383-00
 Portaria Nº 744/2021

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, 5497, CENTRO, SEDE, HORIZONTE - CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO.
BDI ADOTADO: 19,21%
ENCARGOS SOCIAIS: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO PRÉDIO PRINCIPAL E GALPÕES EXTERNOS****CABOS****CABO 2,5mm² - 0,6/1,0kV**

CIRCUITO/FINALIDADE	FASE R CABO VERMELHO	FASE S CABO BRANCO	FASE T CABO PRETO	NEUTRO	RETORNO	TERRA
CIRCUITO 1	34,00			34,00		6,00
CIRCUITO 2		57,00		57,00		53,00
CIRCUITO 3			40,00	40,00		6,00
CIRCUITO 4	50,00			50,00		
CIRCUITO 5		56,00		56,00		9,00
CIRCUITO 6			63,00	63,00		63,00
CIRCUITO 7	33,00			33,00		20,00
CIRCUITO 8		62,00		62,00		41,00
CIRCUITO 9			64,00	64,00		33,00
CIRCUITO 10	85,00			85,00		85,00
CIRCUITO 11			63,00	63,00		41,00
CIRCUITO 12	67,00			67,00		36,00
CIRCUITO 13		83,00		83,00		83,00
CIRCUITO DOS RELES	10,00			10,00	40,00	36,00
RESERVA TÉCNICA	22,32	20,64	18,40	61,36	3,20	40,96
TOTAL	301,32	278,64	248,40	828,36	43,20	552,96
2.252,88						

CABO UNIPOLAR 10mm² - 0,6/1,0kV

CIRCUITO/FINALIDADE	FASE R CABO VERMELHO	FASE S CABO BRANCO	FASE T CABO PRETO	NEUTRO	RETORNO	TERRA
ALIMENTAÇÃO QGBT	26,00	26,00	26,00	26,00		15,30
RESERVA TÉCNICA	2,08	2,08	2,08	2,08	0,00	1,22
TOTAL	28,08	28,08	28,08	28,08	0,00	16,52
128,84						

CABO ISOLADO 3 x 2,5mm² - 450/750V - (LUMINÁRIA - CAIXA DE LIGAÇÃO)

	QUANT.	COMPR. MÉDIO	TOTAL			
LUMINÁRIA PENDENTE	24,00	1,50	36,00			
PROJETOR LED 100W	51,00	0,50	25,50			
RESERVA TÉCNICA			4,92			
TOTAL			66,42			
66,42						

CABO DE COBRE NU, 50mm², 07 FIOS x Ø 3,00mm.

TOTAL	7,00
--------------	-------------

ELETRODUTOS**ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO**

	ILUMINAÇÃO	PERMISSIONÁRIOS	TOTAL
DIÂMETRO	QUANT. (m)	QUANT. (m)	QUANT. (m)
3/4"	366,40	0,00	366,40
1"	66,00	0,00	66,00
1.1/4"	13,00	0,00	13,00
2"	82,00	0,00	82,00

ELETRODUTO DE ALUMÍNIO**ILUMINAÇÃO**

DIÂMETRO	QUANT. (m)
3/4"	36,00

**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE-CE**

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
ENDEREÇO: AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, 5497, CENTRO, SEDE, HORIZONTE - CE
BASE DE PREÇO: SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023), TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO.
BDI ADOTADO: 19,21%
ENCARGOS SOCIAIS: 112,76%-HORA / 71,07%-MÊS (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MÊS (SINAPI)

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO PRÉDIO PRINCIPAL E GALPÕES EXTERNOS****ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS TIPO S2**

FINALIDADE/LOCAÇÃO	QUANT.
ANCORAGEM CABOS AÉREOS (ALIMENTADOR QGBT)	2,00
TOTAL	2,00

FOTOCÉLULAS 1.000W

FINALIDADE/LOCAÇÃO	QUANT.
CIRC. ILUMINAÇÃO MERCADO E GALPÃO	4,00
TOTAL	4,00

LUMINÁRIAS PLAFON 20W

FINALIDADE/LOCAÇÃO	QUANT.
ILUMINAÇÃO INTERNA MERCADO - WC's MASC/FEM, DEPÓSITO	9,00
TOTAL	9,00

LUMINÁRIAS PRISMÁTICAS 40W

FINALIDADE/LOCAÇÃO	QUANT.
ILUMINAÇÃO INTERNA MERCADO - CIRC. 1	6,00
ILUMINAÇÃO INTERNA MERCADO - CIRC. 2	6,00
ILUMINAÇÃO INTERNA MERCADO - CIRC. 3	6,00
ILUMINAÇÃO INTERNA MERCADO - CIRC. 4	6,00
TOTAL	24,00

Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 744/2021

PROJETOR LED 100W

FINALIDADE/LOCAÇÃO	QUANT.
ILUMINAÇÃO EXTERNA MERCADO - CIRC. 5	3,00
ILUMINAÇÃO EXTERNA MERCADO - CIRC. 6	3,00
ILUMINAÇÃO GALPÃO 1 - CIRC 12	6,00
ILUMINAÇÃO GALPÃO 1 - CIRC 13	9,00
ILUMINAÇÃO GALPÃO 1 - CIRC 14	7,00
ILUMINAÇÃO GALPÃO 2 - CIRC 8	8,00
ILUMINAÇÃO GALPÃO 2 - CIRC 9	9,00
ILUMINAÇÃO GALPÃO 2 - CIRC 10	6,00
TOTAL	51,00

Francisco Geraldo Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Prof. Msc. de Mestrado
Matr. 125406-5 - RNP. 061446375



**PREFEITURA DE
HORIZONTE**
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte



**REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA
SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Curva ABC de Serviços

OBRA: REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.
SEINFRA 27.1: SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023); TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO.
TABELAS: ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MES (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MES (SINAPI)
DATA-BASE: 17 DE OUTUBRO DE 2023.
BDI: 19,21%

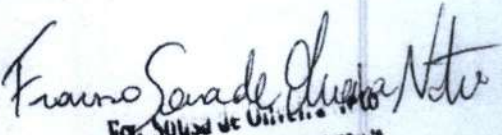


CURVA ABC DE SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	CUSTO UNIT. COM BDI	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL COM BDI	% DO CUSTO TOTAL ACUM. COM BDI	CLASSIFICAÇÃO ABC
3.2	CENTRO DE MEDIÇÃO 02, COM 30 MEDIDORES, SENDO 29 MONOFÁSICOS E 01 TRIFÁSICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 10.503,58	R\$ 12.521,31	10,18%	10,18%	A
4.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.252,88	R\$ 4,58	R\$ 12.278,19	9,99%	20,17%	A
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 81,05	R\$ 9.661,00	7,86%	28,03%	A
3.1	CENTRO DE MEDIÇÃO 01, COM 22 MEDIDORES, SENDO 21 MONOFÁSICOS E 01 TRIFÁSICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 7.951,53	R\$ 9.479,01	7,71%	35,74%	A
4.5	PROJETOR DE LED DE 100W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 9.000 LÚMENS, TCC 6.500K (BRANCO FRIJO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	51,00	R\$ 136,63	R\$ 8.306,37	6,76%	42,50%	A
4.19	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	386,40	R\$ 16,39	R\$ 7.155,79	5,82%	48,32%	A
4.4	LUMINÁRIA PRISMÁTICA PENDENTE 16" (LAGURA APROXIMADA 42cm), CORPO EM POLICARBONATO, PARTE INTERNA (PRATO) EM ALUMÍNIO, COM SOQUETE E-27 E LÂMPADA DE LED TIPO BULBO DE 40W (BRANCO FRIJO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	R\$ 198,22	R\$ 5.670,96	4,61%	52,93%	A
3.4	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA, COM TAMPA EM CONCRETO E SUBTAMPA EM POLICARBONATO TRANSPARENTE, PADRÃO CONF. DESENHO 3.17 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ENEL Nº 126, DIMENSÕES INTERNAS 60x60cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R\$ 761,95	R\$ 5.449,92	4,43%	57,36%	A
3.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	291,17	R\$ 15,66	R\$ 5.433,19	4,42%	61,78%	A
3.3	CENTRO DE PROTEÇÃO GERAL (CPG) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.178,03	R\$ 4.980,62	4,05%	65,83%	A
4.22	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (2")	M	82,00	R\$ 43,64	R\$ 4.265,64	3,47%	69,30%	A
3.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	109,73	R\$ 26,02	R\$ 3.402,66	2,77%	72,07%	A
4.24	BRÂÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	361,00	R\$ 6,67	R\$ 2.869,95	2,33%	74,40%	A
3.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	64,37	R\$ 35,95	R\$ 2.758,16	2,24%	76,65%	A
4.3	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO - FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 2.122,64	R\$ 2.530,39	2,06%	78,71%	A
4.29	FIXAÇÃO DE ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	124,50	R\$ 15,21	R\$ 2.257,18	1,84%	80,54%	B
4.20	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	66,00	R\$ 24,82	R\$ 1.952,28	1,59%	82,13%	B
3.8	TUBO AÇO GALV. C/OU SCOST.INCL.CONEXÕES D=65mm (2 1/2")	M	7,50	R\$ 198,30	R\$ 1.772,92	1,44%	83,57%	B
3.7	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 80mm (2")	M	28,88	R\$ 43,64	R\$ 1.502,07	1,22%	84,79%	B
4.26	PETROLET ALUMÍNIO DE 3/4", TIPO T - X - L	UN	52,00	R\$ 22,37	R\$ 1.386,32	1,13%	85,92%	B
4.1	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30x50 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 226,93	R\$ 1.352,60	1,10%	87,02%	B
4.6	SERVIÇO DE RETIRADA DE LUMINÁRIAS, ELETRODUTOS E VENTILADORES DE TETO	UN	1,00	R\$ 1.117,23	R\$ 1.331,84	1,08%	88,10%	B
3.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO PARA CENTRO DE MEDIÇÃO	UN	2,00	R\$ 511,20	R\$ 1.218,80	0,99%	89,10%	B
1.8	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	M²	23,46	R\$ 43,05	R\$ 1.203,73	0,98%	90,08%	B
4.17	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	UN	4,00	R\$ 246,33	R\$ 1.174,56	0,96%	91,03%	B
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	6,00	R\$ 154,65	R\$ 1.106,10	0,90%	91,93%	B
4.11	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX - 3x16(16) mm² - 0,6/1,0kV XLPE	M	112,32	R\$ 7,73	R\$ 1.034,46	0,84%	92,77%	B
4.23	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	M	36,00	R\$ 23,46	R\$ 1.006,56	0,82%	93,59%	B
1.6	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M³	11,73	R\$ 58,37	R\$ 816,17	0,66%	94,25%	B
4.25	BRÂÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 2"	UN	80,00	R\$ 7,60	R\$ 724,00	0,59%	94,84%	B
4.10	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	66,42	R\$ 8,55	R\$ 876,81	0,55%	95,39%	C
4.8	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	3,00	R\$ 166,65	R\$ 595,98	0,48%	95,88%	C
4.13	CORDALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	7,00	R\$ 53,86	R\$ 440,40	0,37%	96,24%	C

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.		PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS						
OBRA:	REFORMA DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO MERCADO PÚBLICO DA SEDE DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.							
TABELAS:	SEINFRA 27.1; SINAPI (AGOSTO/2023); ORSE (AGOSTO/2023). TODAS SEM DESONERAÇÃO E COTAÇÕES DE MERCADO. ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO: 112,76%-HORA / 71,07%-MES (SEINFRA 27.1); 114,15%-HORA / 71,31%-MES (SINAPI)							
DATA-BASE:	17 DE OUTUBRO DE 2023.							
BDI:	19,21%							
CURVA ABC DE SERVIÇOS								
4.21	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	13,00	R\$ 28,91	R\$ 447,98	0,36%	96,61%	C
4.15	LUMINARIA TIPO PLAFON EM PLASTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	9,00	R\$ 41,51	R\$ 445,32	0,36%	96,97%	C
4.2	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x60 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R\$ 339,04	R\$ 404,16	0,33%	97,30%	C
4.7	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	3,00	R\$ 109,92	R\$ 393,09	0,32%	97,62%	C
4.27	PETROLET ALUMINIO DE 1", TIPO T - X - L	UN	10,00	R\$ 30,32	R\$ 361,40	0,29%	97,91%	C
4.16	CELULA FOTOELETRICA P/LAMPADA, ATE 1000W	UN	4,00	R\$ 68,34	R\$ 325,84	0,27%	98,18%	C
4.26	PETROLET ALUMINIO DE 1 1/4", TIPO T - X - L	UN	6,00	R\$ 43,63	R\$ 312,06	0,25%	98,43%	C
4.12	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,52	R\$ 15,21	R\$ 299,50	0,24%	98,68%	C
1.5	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE PRE- MOLDADO S/ COXIM DE AREIA	M²	6,40	R\$ 33,88	R\$ 258,43	0,21%	98,89%	C
1.3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	M³	4,73	R\$ 45,42	R\$ 255,81	0,21%	99,09%	C
4.14	LUMINARIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	1,00	R\$ 190,33	R\$ 226,89	0,18%	99,28%	C
1.7	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M²	23,46	R\$ 6,66	R\$ 186,03	0,15%	99,43%	C
4.18	ARMAÇÃO SECUNDARIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	2,00	R\$ 69,13	R\$ 164,80	0,13%	99,56%	C
1.4	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M³	4,73	R\$ 29,14	R\$ 164,09	0,13%	99,70%	C
1.9	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	7,80	R\$ 18,80	R\$ 156,15	0,13%	99,82%	C
3.6	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	R\$ 109,92	R\$ 131,03	0,11%	99,93%	C
1.2	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO	M²	6,40	R\$ 11,14	R\$ 84,92	0,07%	100,00%	C
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO					R\$ 122.942,44			

CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	% DE CORTE DO CUSTO ACUM.	% DOS SERVIÇOS.	% DO CUSTO ACUM.
A	80%	30,00%	78,71%
B	95%	30,00%	16,14%
C	100%	40,00%	5,16%


Francisco Sampaio
Eng. Eletricista - Prof. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP 061446375


Ricardo Dantas Sampaio
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo
Agropecuária e Recursos Hídricos
CPF: 357.726.383-00
Portaria Nº 44/2021